

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 12:13:37

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffaf511a70baa1b474640c1077334f736d70c619b0ea882b86601

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

«Моделирование. Часть 2 (Гибридное моделирование)»

Направление подготовки – 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) – «Высокопроизводительные вычислительные системы»

Уровень образования – магистр.

Форма обучения – очная.

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель модуля - освоение навыков решения нестандартных профессиональных задач, связанных с гибридным моделированием сложных систем.

Задачи дисциплины на основе знания алгоритмов и программных решений в области имитационного моделирования сформировать – способность разрабатывать алгоритмические и программные решения в области имитационного моделирования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Модуль относится к обязательной части программы и направлен на формирование компетенции ОПК-1 «Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте», в части ОПК-1.МЧ2 «Способен применять естественнонаучные и профессиональные знания в части гибридного моделирования сложных систем» и ОПК-5 «Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем», в части ОПК-5.МЧ2 «Способен разрабатывать и модернизировать программное обеспечение в части гибридного моделирования сложных систем».

Для освоения модуля необходима сформированность компетенций, определяющих готовность разрабатывать схемы базовых алгоритмов и навыки обработки основных структур данных (массивов, матриц), анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.

В результате освоения модуля студент должен приобрести:

Знания: теоретических основ системного анализа и методов классификации моделей; алгоритмы и программные решения в области имитационного моделирования;

Умения: решать нестандартные профессиональные задачи, связанные с гибридным моделированием сложных систем; разрабатывать алгоритмические и программные решения в области имитационного моделирования;

Опыт: применения естественнонаучных и профессиональных знаний в части гибридного моделирования сложных систем; деятельности использования современных программных средств для разработки алгоритмических и программных решений в области имитационного моделирования.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Модуль включает следующие разделы: «Имитационные модели», «Моделирование систем», «Методы принятия решений», «Системы и сети массового обслуживания», «Методы экспертных оценок».

### **Разработчик:**

Доцент СПИНТех, к.т.н. В.Г. Дорогов